MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET AUVERGNE

SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

St Pierremange

1988

OÏDIUM DES CEREALES



RAPPORTEUR : **Y. CAUTY**

Ce document ne peut être communiqué qu'après la réunion de bilan, moyennant les corrections apportées et après accord de l'Administration Centrale.

OIDIUM DES CEREALES

I - ACTIONS MENEES AU TITRE DE L'EXPERIMENTATION

1) BUTS

Essais de Mise au point de Méthode de lutte destinés à comparer l'efficacité des morpholines et des triazoles dans le cadre d'un programme de traitements sur le complexe Oïdium - Septoriose d'une part et mesurer la nuisibilité de l'oïdium du blé d'autre part.

2) PROTOCOLE - PROGRAMME

a) Programme

N° d'ordre	Matières actives		Spécialités commerciales		
	Noms	Dose m.a./ha	NOMS - FIRMES	Teneur	Dose/ha
1	propiconazole	125 g	TILT 125 (CIBA-GEIGY)	125 g/l	1 l
2	propiconazole + (2) tridémorphe	125g + 350g/l	TURBO TR (CIBA-GEIGY)	125 g/l + 350 g/l	1 l
3	fenpropimorphe	750 g	CORBEL (BASF)	750 g/l	1 l
4	chlorothalonil +(1) fluzilazol	400 g + 160 g	TRIUMPH (DU PONT)	200 g/l + 80 g/l	2 l
5	triadiménol (4) - DC -	125 g	BAYFIDAN (BAYER)	250 g/l	0,5 l
6	propiconazole + (1) fenpropimorphe	125 g + 375 g	ARCHER (CIBA-GEIGY)	125 g/l + 375 g/l	1 l
7	fenpropimorphe + (1) prochloraze	562 g + 337 g	MAGIC (LA QUINOLEINE)	375 g/l + 225 g/l	1,5 l

TABLEAU I

b) Dispositif : Blocs - 4 répétitions avec témoins incorporés.

c) Traitement :

* Pour l'oïdium : 1 traitement au stade 10 (oïdium actif, sur F3)

. Couverture de l'essai:

- Piétin-verse : au stade 6-7 si nécessaire avec SPORTAK 45 à 1,66 l/ha.
- Septoriose : à l'épiaison - DACONIL à 2,2 l/ha.

d) Notations :

* Efficacité sur l'oïdium à T + 15 et T + 30.
* Efficacité sur la septoriose et les autres maladies du feuillage à T + 15 et T + 30.
* Mesure du rendement.

N.B.- Des tests de résistance de l'oïdium aux triazoles ont été prévus cette année.

- Prélèvement au moment du traitement Oïdium (20 plantes)
- Analyse par 2 laboratoires du SPV : BEAUNE et GRISP de RENNES.

Malheureusement par manque de méthode d'analyse suffisamment au point les tests n'ont pas pu être réalisés.

3) NOMENCLATURE DES ESSAIS

Réf.	SERVICE REGIONAL	DEPARTEMENT	LOCALITE	EXPLOITANT	ESPECE
54-1	LORRAINE	MEURTHE ET MOSELLE	MANONCOURT/ SEILLE	M. GIGLEUX Alain	Orge de printemps
62-1	NORD PAS-DE-CALAIS	PAS-DE-CALAIS	BRIMEUX	M. POUPART Roland	Blé tendre
63-1	AUVERGNE	PUY-DE-DOME	LAMONTGIE	M. CHAPUT Léon	Blé tendre
77-1	ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CHAPELLES-BOURBON	M. BREARD Yves	Blé tendre
89-1	BOURGOGNE	YONNE	MALAY-LE-GRAND	M. DRIAT Jacques	Blé tendre
35-1	BRETAGNE	ILE-ET-VILAINE	PACE	M. COCHET	Blé tendre

TABLEAU II

4) CONDITIONS CULTURALES

Réf.	Variété	Précédent	Type de sol	Préparation	Date de semis	Fumure N	Date de récolte
54-1	Natacha	Avoine	Argilo-limoneux battant	Labour	09/04/88	100	12/08/88
62-1	Capitaine	Betteraves	Limoneux battant	Labour	24/11/87	210	22/08/88
63-1	Tarasque	Betteraves	Argilo-sableux	Chisel	02/01/88	180	01/08/88
77-1	Scipion	Pois	Limon battant	Labour	20/10/87	175	09/08/88
89-1	Festival	Maïs	Argilo-limoneux	Labour	20/11/87	155	03/08/88
35-1	Arminda	Maïs	Limono-argileux	Labour	06/11/87	155	

TABLEAU III

5) REALISATION DES ESSAIS

Réf.	Traitement oïdium		Autre trait. sur l'essai (témoin compris)	Niveau d'attaque oïdium	Autres maladies ou traitement oïdium	Appreil pression	Volume de bouillie
	Dates	Stade					
54-1	17/06/88	9-10	Néant Semence traitée BAYTAN 15	F4 : S = 2,3 f = 65 F3 : S = 1,3 f = 50 F2 et F1 = 0	Rhynchosporiose F5 : S = 17 % F4 : S = 0,5 F3 : S = 0,01 % F2 et F1 = 0 Rouille naine quelques pustules	PULPREX 3 kg/cm2	308 l
62-1	25/05/88	9	SPORTAK + manèbe 1 l + 2 kg 06/05/88 CORBEL + carbendazime + soufre 17/06/88	F4 : S = 19,8 f = 80 F3 : S = 7,8 f = 67,5 F2 : S = 3,2 f = 55 F1 : S = 0,3 f = 12,5	Septoriose F4 : S = 41,4 f = 95 F3 : S = 2,6 f = 37,5 F2 - F1= 0	PULPREX 3 kg/cm2	350 l
63-1	03/06/88	10-4	DACONIL 2,2 l le 11/06/88	F3 : S = 7,7 f = 47 F2 : S = 12,8 f = 93 F1 : S = 4,3 f = 69	Septoriose F3 : S = 38,4 f = 96 F2 : S = 7,6 f = 38 F1 : S = 0,2 f = 1	PULPREX 4 kg/cm2	500 l
77-1	11/05/88(T1) 26/05/88(T2)	? 10-5-3	SPORTAK 45 1,66 l le 15/04/88	Très faible attaque à T1	Septoriose à T2 F3 : S = 8,7 f = 85 F2 : S = 2,5 f = 39 F1 : S = 1,9 f = 9,5 Rouille brune à T2 F3 : f = 50 F2 : f = 35 F1 : f = 15	PULPREX 3 kg/cm2	300 l
89-1	16/05/88	10-1	DACONIL 2,2 l le 23/05/88 Stade 10-4	F2 : S = 9 % F1 : S = 1 %	Néant	PULPREX 3,5kg/cm2	300 l
35-1	01/06/88	9-10	PUNCH C 1l/ha montaison 07/05/88 Oïdium présent : F5, F4 et F3	F3 : S = 45,9 F2 : S = 6,9 F1 : S = 0	Septoriose	PULPREX	400 l

TABLEAU IV

* REMARQUES sur l'application des produits et la conduite des essais.

1°) Un essai sur orge de printemps en LORRAINE : TILT C à 1 l/ha au lieu de TILT 125.

BAYTAN 15 en traitement de semence (par erreur)

ARCHER non appliqué (non parvenu)

2°) Sur les essais blé :

ARCHER non appliqué dans l'essai 63-1 (échantillon cassé : bouteille en verre).

dans l'essai 63-1 : traitement oïdium un peu tardif (temps pluvieux) ainsi que la "couverture" Septoriose.

dans l'essai 77-1 : réalisation de 2 traitements

dans l'essai 35-1 : 1er traitement avec PUNCH C - 1 l/ha à la montaison sur tout l'essai.

Traitement oïdium le 01/06 - Pas de couverture Septoriose à l'épiaison.

6) IMPORTANCE ET EVOLUTION DES MALADIES DANS LE TEMOIN

Réf.	O I D I U M			AUTRES MALADIES		
	Au traitement	T + 15	T + 30	Au traitement	T + 15	T + 30
54-1	17/06 - Stade 9 - 10 F5 : f = 33 %, s = 1,2 % F4 : f = 65 %, s = 2,3 % F3 : f = 50 %, s = 1,3 % F2) F1 (0	Pas de progression		Rhynchosporiose F5 : f = 65 % s = 17% F4 : f = 10,5%, s = 0,5% F3 : f = 2,5%, s = 0,01 % F2) F1 (0	Pas d'évolution	
				Rouille naine Quelques pustules	Pas d'évolution	
					Taches	"noires"
62-1	25/05 - Stade 8 - 9 F4 : f = 80 %, s = 19,8 % F3 : f = 67,5%,s = 7,8 % F2 : f = 55 %, s = 3,2 % F1 : f = 12,5%,s = 0,3 % épi -	(T + 9) - s = 16,3 % s = 10,4 % s = 1,9 % -	- s = 72,7 % s = 34,5 % s = 6,7 % s = 23,0 %	Septoriose F4 : f = 95%, s = 41,4% F3 : f = 37,5%, s = 2,6% F2) F1 (0	(T + 9) s = 5,2% s = 0,3% s = 0,2%	Pas de progression
63-1	03/06/88 - Stade 10 -4 F3 : f = 47 %, s = 7,7 % F2 : f = 93 %, s = 12,8 % F1 : f = 69 %, s = 4,3 %	s = 10,3 % s = 4,1 %		Septoriose F3 : f = 96 %, s = 38,4% F2 : f = 38 %, s = 7,6% F1 : f = 1 %, s = 0,2% épi : R.A.S.	s = 46,9% s = 3,0% s = 0	Pas d'évolution
77-1	T1 : 11/05 - Stade Faible attaque T2 : 26/05 - Stade 10-5-3 R. A. S.	R. A. S.		Septoriose F3 : f = 85 %, s = 8,7% F2 : f = 39 %, s = 2,5% F1 : f = 9,5%, s = 1,9% Rouille brune F3 : f = 50 F2 : f = 35 F1 : f = 15		Septoriose f = 61%, s=27,5% f = 95%, s=15,8% Rouille brune f = 57%, I=13,8 f = 98%, I=21,1
89-1	16/05 - Stade 10-1 F4 : s = 9,1 % F3 : s = 13,8 % F2 : s = 9,0 % F1 : s = 1,0 %	s = 8,4 % s = 7,3 % s = 2,5 %	s = 10,4 % s = 2,5 %	Septoriose F4 : s = 16,8 % F3 : s = 2,0 % F2) F1 (0		Septoriose F2 : s = 3,4 % Piétin-verse f = 13 % s.n. = 2,6 %
35-1	01/06 - Stade 9 - 10 F3 : s = 45,9 % F2 : s = 6,9 % F1 : s = 0 épi : s = 0	(T + 23) stagnation	(T + 43) s = 12,9 % s = 14,7 % s = 18,1 %			Septoriose (T + 43) s = 13,8 % s = 18,3 % Rouille brune F2 : I = 3

TABLEAU V

Légende

f = fréquence
s = % surface
I = intensité

7) RESULTATS

- 6 essais ont été mis en place en 1988,
- 5 essais blé d'hiver (essais : 62-1, 63-1, 77-1, 89-1, 35-1) et sur 1 orge de printemps (essai 54-1).

Le protocole a été assez bien suivi dans les essais 62-1 et 89-1.

La série d'essais ne nous permettra pas d'avoir beaucoup de résultats tant sur Oïdium que pour la Septoriose.

a/ Efficacité Oïdium - TABLEAU VI

. Essai 62-1 : essai très intéressant.

* CORBEL présente la meilleure efficacité sur F3 et F2. Sur ces deux étages foliaires les triazoles sont nettement insuffisantes. Les spécialités contenant du fenpropimorphe ont une efficacité moyenne. TURBO TR (avec du tridémorphe) a un comportement légèrement moins bon.

Sur épi : toutes les spécialités à base de morpholines ont un bon comportement, supérieur avec triazoles. On remarque encore une tendance : la supériorité du fenpropimorphe par rapport au tridémorphe.

. Essai 63-1 ; l'attaque est faible. Il n'y a pas de progression de la maladie après traitement.

CORBEL présente la meilleure efficacité.

. Essai 89-1 : essai peu attaqué.

On note peu de différence entre les spécialités.

. Essai 35-1 : A T + 43 - efficacité moyenne des produits sur F1 et l'épi (pas de différence significative).

CONCLUSION : les morpholines présentent une supériorité par rapport aux triazoles. Le fenpropimorphe se comporte toujours mieux que le tridémorphe. Le mélange "triazoles - morpholine" permet d'améliorer la performance de telle spécialité sur Oïdium tout en assurant un bon contrôle des autres maladies du feuillage (septoriose...).

b/ Pour la Septoriose : 2 essais - TABLEAU VII

. Essai 63-1 : forte progression de la Septoriose.

L'essai a été protégé avec DACONIL trop tard par rapport au traitement Oïdium.

Très mauvaise efficacité de CORBEL et BAYFIDAN. TRIUMPH, TILT 125, TURBO TR et MAGIC sont identiques.

. Essai 77-1 : les spécialités sont peu différentes entre elles.

Sur F2 : CORBEL semble légèrement inférieur.

. Essai 35-1 : bonne efficacité des spécialités sur F1.

Par contre sur F2 CORBEL, BAYFIDAN et MAGIC décrochent.

c/ Pour la Rouille brune - essai 77-1 - TABLEAU VIII

. En fréquence TRIUMPH et ARCHER ont le meilleur comportement.

. En intensité, tous les produits sont identiques.

d/ Pour le rendement : TABLEAU IX

* Pour l'orge : essai 54-1

CORBEL se retrouve en tête mais il est difficile d'expliquer ce comportement du fait du très faible niveau des maladies et notamment de l'Oïdium.

* Pour le blé :

Seul d'essai 62-1 est intéressant. En effet, on retrouve très bien la supériorité des morpholines sur les triazoles. Cet essai nous permet de juger la nuisibilité de l'Oïdium dans la région Nord et sur une variété sensible. L'Oïdium peut ainsi provoquer une perte de récolte de l'ordre de 20 %, lorsque la maladie passe sur les épis.

. Essai 63-1 : c'est la Septoriose qui explique les écarts de rendement. Il n'y a pas de différence significative.

. Essai 77-1 : toutes les spécialités améliorent le rendement de l'ordre de 20 qx (effet Septoriose et Rouille brune).

. Essai 89-1 : les écarts sont faibles mais différents du témoin. Ils sont difficilement explicables (peut être dûs à une attaque tardive de Rouille brune).

. Essai 35-1 : pas de différence significative. Le 2ème traitement à "épiaison" n'apporte rien. Ceci expliquant dans cet essai l'incidence très faible de l'Oïdium.

8) CONCLUSIONS

En terme d'efficacité Oïdium un seul essai nous apporte des renseignements intéressants (mais qu'il faut peut être replacer dans un contexte régional !) ou au moins au Nord de la Loire :

- Supériorité des morpholines par rapport aux triazoles en cas de forte pression de la maladie.

- Dans le groupe des morpholines : fenpropimorphe est meilleur que tridémorphe.

- Le mélange triazole-morpholine présente dans ces régions l'avantage de régulariser la spécialité sur les autres maladies (Septoriose notamment).

- Il semble bien que l'Oïdium soit devenu "résistant" aux triazoles. Ceci est à vérifier au laboratoire.

En matière de rendement : l'Oïdium peut provoquer une perte importante de récolte de l'ordre de 20 % notamment en cas de passage sur épi et dans un milieu très favorable (zones maritimes, région Nord).

Ceci semble contradictoire avec l'essai BRETAGNE où la maladie semble nuisible à la montaison de l'ordre de 6 %.

Réf.	Notations		% E F F I C A C I T E							Notation témoin	Signification
	Dates	Etage	TILT [illegible]	TURBO TR	CORBEL	TRIUMPH	BAYFIDAN	ARCHER	MAGIC		
54-1				Pas d'évolution de l'Oïdium - Pas de notation							
62-1	T + 28	F3	5 ([illegible]	17 (bcd)	57 (a)	10 (cd)	9 (cd)	24 (bc)	33 (b)	72,7 (c)	THS
		F2	- 12 (cd)	29 (c)	80 (a)	- 6 (c)	20 (cd)	32 (c)	59 (b)	34,5 (cd)	THS
		F1	38 (cd)	72 (ab)	94 (a)	33 (c)	55 (bc)	84 (a)	89 (a)	6,7 (d)	THS
		épi	32 (cd)	58 (abc)	83 (a)	27 (c)	28 (c)	76 (ab)	78 (ab)	23 (d)	THS
63-1	T + 17	F2	46 ([illegible]	44 (ab)	67 (a)	32 (ab)	47 (ab)	-	39 (ab)	10,3 (b)	HS
77-1				Pas d'évolution de l'Oïdium - Pas de notation							
89-1	T + 15	F3	36 (a[illegible]	35 (ab)	45 (a)	20 (ab)	48 (a)	46 (a)	39 (a)	8,4 (b)	S
		F2	40 (a)	40 (a)	51 (a)	25 (a)	55 (a)	38 (a)	47 (a)	7,3 (b)	HS
	T + 30	F2	43 (a)	62 (a)	72 (a)	43 (a)	62 (a)	68 (a)	56 (a)	10,4 (b)	THS
35-1	T + 43	F2	8	19	15	- 22	12	26	8	12,9	NS
		F1	62,5	59	66	64	69	67	78	14,7	NS
		épi	56 (a)	58 (a)	56 (a)	70 (a)	67 (a)	45 (a)	85 (a)	18,1 (b)	THS

TABLEAU VI

% SURFACE [illegible]IEE - Transformation : ARC sinus - - : significativement supérieur au témoin

Réf.	Notations		% E F F I C A C I T E							Notation Témoin	Signification
	Dates	Etage	TILT 1[illegible]	TURBO TR	CORBEL	TRIUMPH	BAYFIDAN	ARCHER	MAGIC		
63-1	T + 15	F2	31 (a)	44 (a)	- 25 (c)	54 (a)	7 (b)	-	43 (a)	46,9 (b)	HS
77-1	T2 + 30	F2	67 (a)	55 (a)	38 (ab)	83 (a)	58 (a)	77 (a)	62 (a)	27,5 (b)	HS
		F1	89 (a)	60 (a)	81 (a)	91 (a)	86 (a)	91 (a)	88 (a)	15,8 (b)	THS
35-1	T + 43	F2	90 (a)	66 (a)	51 (ab)	73 (ab)	53 (ab)	68 (a)	34 (ab)	13,8 (b)	THS
		F1	92 (a)	82 (a)	79 (a)	97 (a)	93 (a)	90 (a)	79 (a)	18,3 (b)	THS

TABLEAU VII

% SURFACE SEPTORIEE - Transformation Arc sinus - - :significativement supérieur au témoin.

Réf.	Notations			% E F F I C A C I T E							Notation Témoin	Signif.
	Critère	Date	Etage	TILT 125	TURBO TR	CORBEL	TRIUMPH	BAYFIDAN	ARCHER	MAGIC		
77-1	Fréquence	T2+30	F1	18 (cd)	31 (bcd)	50 (abc)	76 (a)	58 (ab)	69 (a)	22 (cd)	98 (d)	THS
	Intensité	T2+30	F1	96 (a)	86 (a)	98 (a)	98 (a)	98 (a)	99 (a)	96 (a)	21,1 (b)	THS

TABLEAU VIII

NOMBRE DE PUSTULES DE ROUILLE BRUNE

Réf.	AUGMENTATION DE RENDEMENT (qx)							Rendement témoin	Ecart type	Signif.
	TILT 125	TURBO TR	CORBEL	TRIUMPH	BAYFIDAN	ARCHER	MAGIC			
54-1	+ 6,2 ab	+ 4,6 [redacted]	+ 8,8 a	+ 7,2 ab	+ 7,0 ab	-	+ 7,2 ab	28,3 b	3,16	HS
62-1	+ 4,7 d	+ 12,1 bc	+ 18,2 a	+ 8,7 cd	+ 5,9 d	+ 12,5 bc	+ 15,6 ab	65,2 c	2,2	THS
63-1	+ 2,6	+ 5,3	0	+ 7,3	+ 3,1	-	+ 5,1	51,8	2,3	NS
77-1	+ 19,9 a	+ 20 a	+ 21,8 a	+ 21 a	+ 19,2 a	+ 23,4 a	+ 20,6 a	70,0 b	5,8	S
89-1	+ 2,2 ab	+ 2,0 [redacted]	+ 1,2 bc	+ 2,6 ab	+ 1,8 ab	+ 3,1 ab	+ 3,8 a	63,0(c)	0,98	S
35-1	- 3,3	- 0,6	- 2,8	+ 0,3	- 0,7	+ 0,5	+ 0,5	92,7	3,3	NS

TABLEAU IX : RENDEMENTS

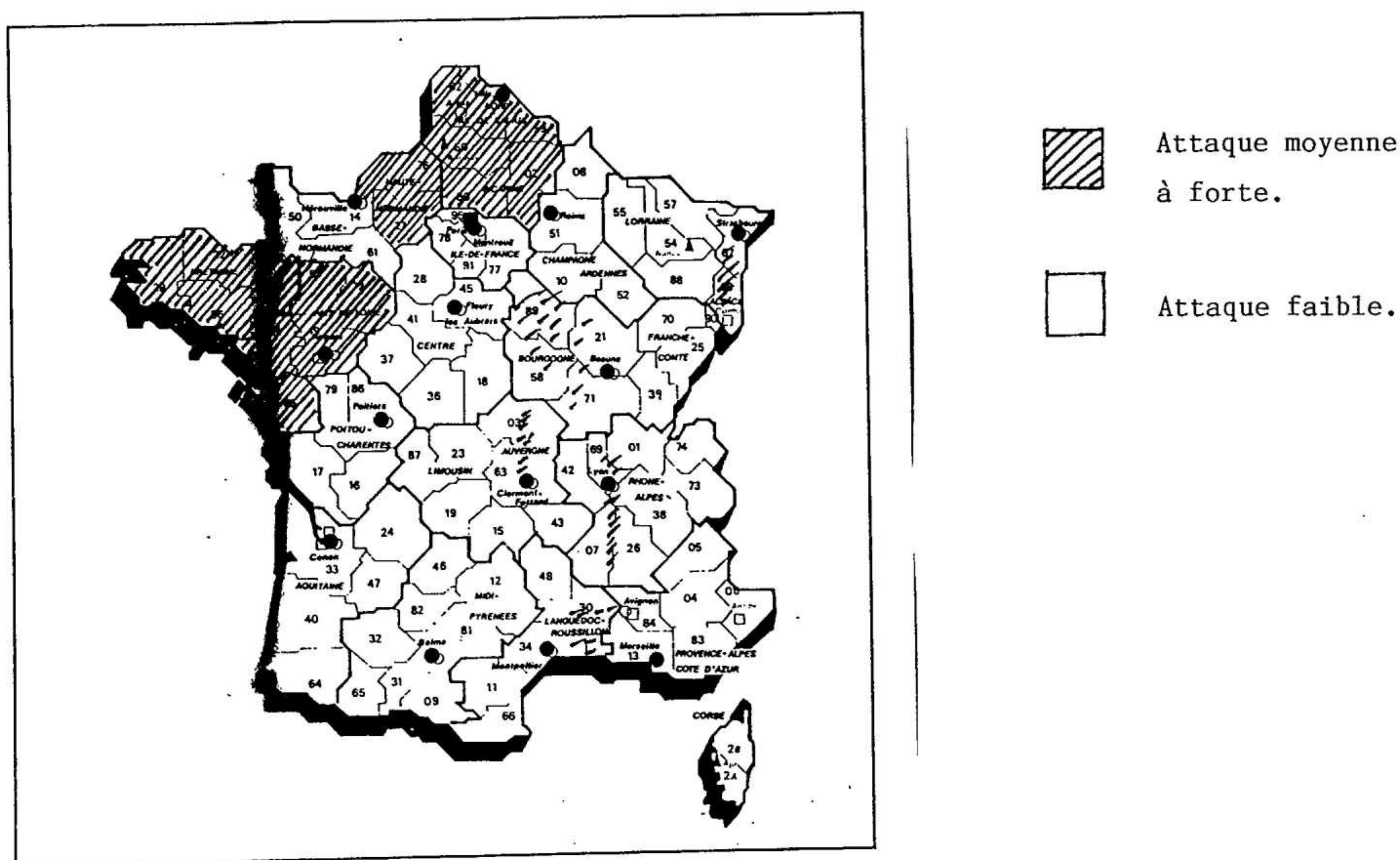
II - ACTIONS MENEES AU TITRE DES AVERTISSEMENTS

En 1988, l'oïdium n'a pas posé de gros problèmes. L'hiver doux a favorisé un oïdium précoce notamment sur orge d'hiver.

Les attaques ont été relativement plus importantes sur les variétés sensibles dans la moitié Nord de la FRANCE et plus particulièrement en BRETAGNE et près de la MANCHE (HAUTE-NORMANDIE et NORD PAS-DE-CALAIS).

1) REPARTITION

a) Oïdium du blé



L'Oïdium du blé est surtout localisé aux régions Nord et en bordure maritime. Ailleurs, la maladie se manifeste en situation particulière (densité élevée, micro-climat...) : régions AUVERGNE, RHONE-ALPES, ALSACE, BOURGOGNE, LANGUEDOC.

b) Sur orge d'hiver

Pas d'attaque grave.

Présence en toutes régions en sortie d'hiver notamment cette année.

c) Sur orge de printemps

La maladie est très souvent signalée (LORRAINE).

2) EVOLUTION (sur blé)

- Déjà présent dès la sortie de l'hiver pour les semis précoces et sur variétés sensibles.

- Evolution plus importantes parfois dès la montaison (BRETAGNE) mais c'est surtout à l'épiaison que la maladie a progressé.

3) INCIDENCE SUR LE RENDEMENT

En général l'incidence est faible. Cette année c'est dans le Nord que la maladie a pu pénaliser le rendement (passage sur épi). L'essai du Nord le démontre bien (perte de l'ordre de 15 qx).

- Variétés les plus touchées : PERNEL - FESTIVAL - FIDEL - TARASQUE - ARMINDA - CAPITAINE - APOLLO.

4) CONSEILS DANS LES AVERTISSEMENTS AGRICOLES

- Aucun traitement spécifique n'est conseillé.

En cas de présence de la maladie et surtout de son évolution sur les étages supérieurs (F3 et F2), il est conseillé de choisir le fongicide adapté au moment du traitement montaison (lutte contre piétin-verse) et du traitement gonflement ou épiaison (lutte contre la Septoriose et (ou) la Rouille brune).

Pour les produits :

Les morpholines (seules ou en associations) sont citées comme plus efficaces dans les régions Nord.

5) ETUDES

- Résistance aux triazoles :

Des tests de résistance avaient été prévus par notre Service après la formation par Monsieur ANDRIVON (I.N.R.A.). La méthode n'étant pas suffisamment au point pour le blé, il a été impossible d'avoir des résultats.

- Etude réalisée dans l'AUBE (SPV TROYES).

THEME : Comportement de 4 fongicides anti-oïdium très utilisés dans une petite région naturelle de l'AUBE (secteurs de LUYERES - MONTSUZAIN - LONGSOLS) à une dizaine de kilomètres au Nord-Est de TROYES. (Voir annexe I)

6) PROPOSITIONS D'ACTION

- Note commune (avec ITCF...) sur l'oïdium et les autres maladies du feuillage.

* Intérêt d'intervenir sur l'oïdium,
* Choix du fongicide : le point sur l'efficacité des triazoles et des morpholines.

- Prévoir des tests de résistance au laboratoire. Il est nécessaire de définir les moyens à mettre en oeuvre : laboratoires, équipement, personnel.

- Poursuivre le thème d'expérimentation de 1988 avec nécessité de plusieurs implantations d'essais (4 à 5 exploitables). Ces essais devant être réalisés dans la moitié Nord de la FRANCE. Il faut conclure sur la nuisibilité de l'oïdium.

ANNEXE I

OBSERVATIONS CONCERNANT LA MISE EN PLACE D'UN NOYAU D'ÉTUDE SUR L'OÏDIUM DU BLÉ ET DE L'ORGE D'HIVER

S.P.V. TROYES (10)

Ce travail visait à étudier le comportement de 4 produits anti-oïdium très souvent utilisés sur blé tendre et orge d'hiver dans une même petite région naturelle.

- le soufre comme produit de référence
  (Microthiol Spécial : 10 kg/ha soit 8000 g de M.A.)

- une triazole seule : le Bayfidan EC à 0,5 1/ha
  (soit 125 g/ha de Triadiménol)

- une morpholine seule : le Corbel B.A.S.F. à 1 1/ha
  (soit 750 g/ha de Fenprompimorphe)

- une association triazole + morpholine : l'Ondène 500 EC à 1 1/ha
  (soit 125 g de Triadiménol + 375 g de Tridémorphe/ha).

Nous avons ainsi suivi 12 parcelles : 9 Blés et 3 Orges d'hiver

Deux notations ont été réalisées sur 25 maitre-brins par condition :

- le 22/04/88 : le jour du traitement
- le 04/05/88 : notation de l'ensemble des parcelles pour juger l'efficacité des produits.

Les résultats sont donnés pour chaque parcelle et pour chaque étage foliaire réel, ainsi l'évolution du nombre de feuilles ainsi que de l'oïdium est plus facilement observable.

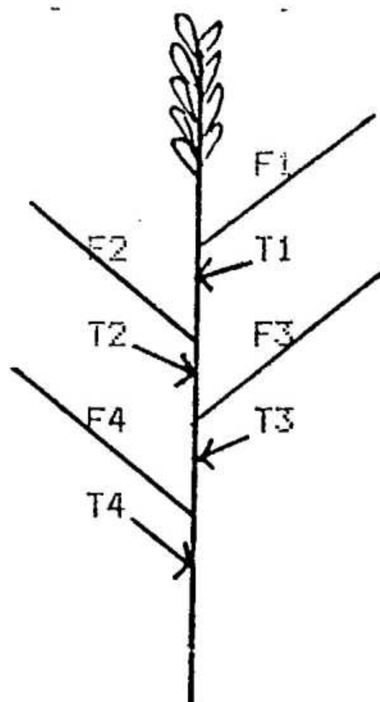
(Ex : dans la parcelle n° 1, la F1 notée le 22/04 était en fait la F3 vraie).

Un certain nombre d'ébréviations sont utilisées :

- Nb : Nombre de feuilles présentes
- Fr : Fréquence d'attaque de l'oïdium (exprimé en pourcentage)
- In : Intensité d'attaque (exprimé en pourcentage par rapport aux feuilles attaquées).
- Gr : Gravité d'attaque = Fr * In

Des regroupements ont été réalisés pour chaque parcelle sur l'ensemble des feuilles et tiges, puis sur l'ensemble des parcelles (voir graphiques N° 1 et 2) ainsi que pour chaque étage foliaire et portion de tige correspondante de l'ensemble des parcelles (voir graphique n° 3 et 4).

L'oïdium a été noté sur tige par tronçon comme l'indique le schéma ci-dessous :



Les traitements ont été réalisés tous le même jour avec un PULPREX à 500 l/ha et 3 bars le 22/04/88. Ils correspondaient à une date intermédiaire entre le traitement maladies du pied et le 2ème traitement conseillé début Mai.

Dans certaines parcelles, l'Oïdium était déjà très développé et les produits ont donc été placés dans ce cas en situation difficile.

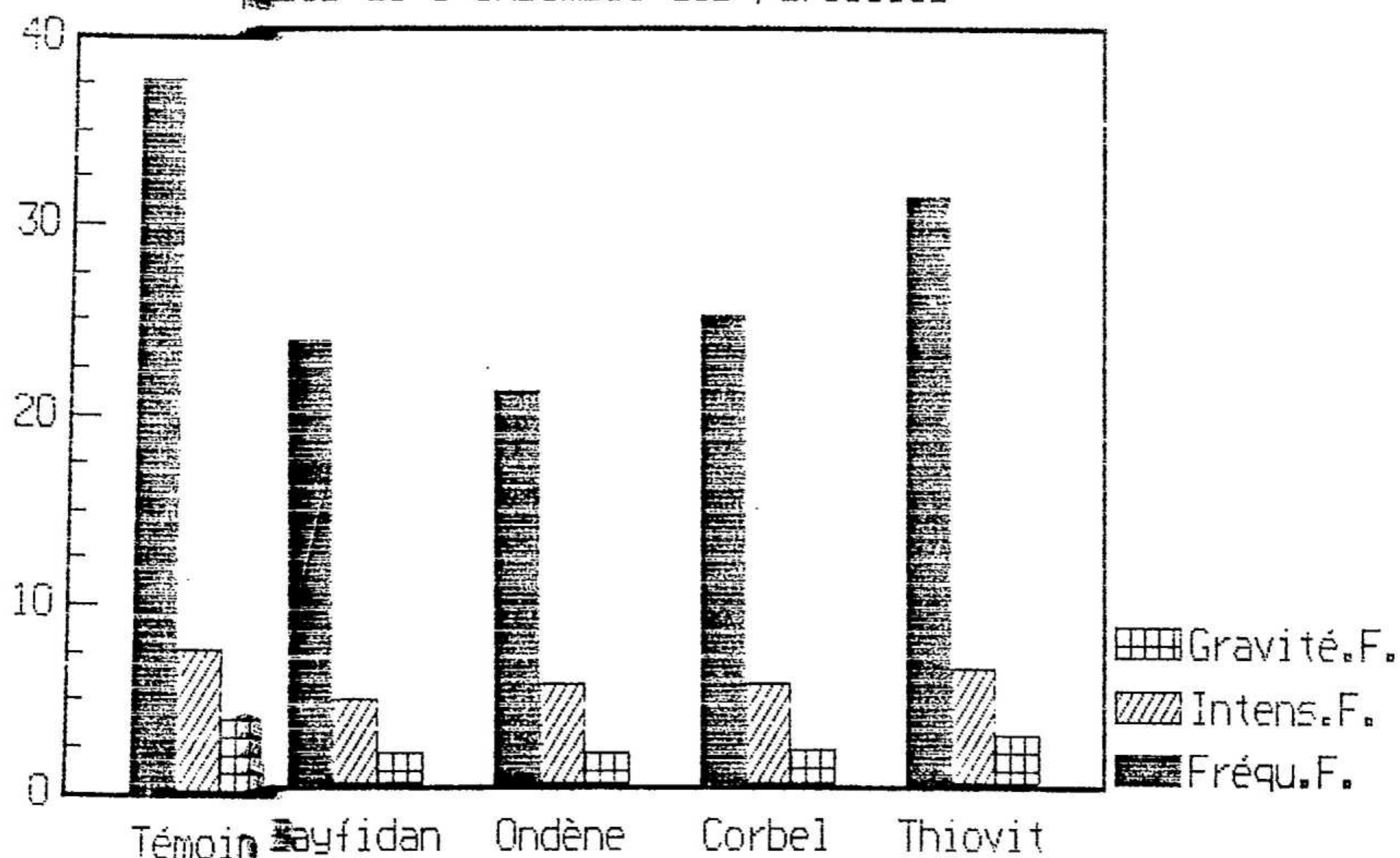
Parmi les produits testés, nous avons pu constater, dans les conditions de l'année :

- l'insuffisance du soufre sur Oïdium déclaré,
- le comportement pratiquement similaire des trois autres avec toutefois, un léger avantage pour l'Ondène.

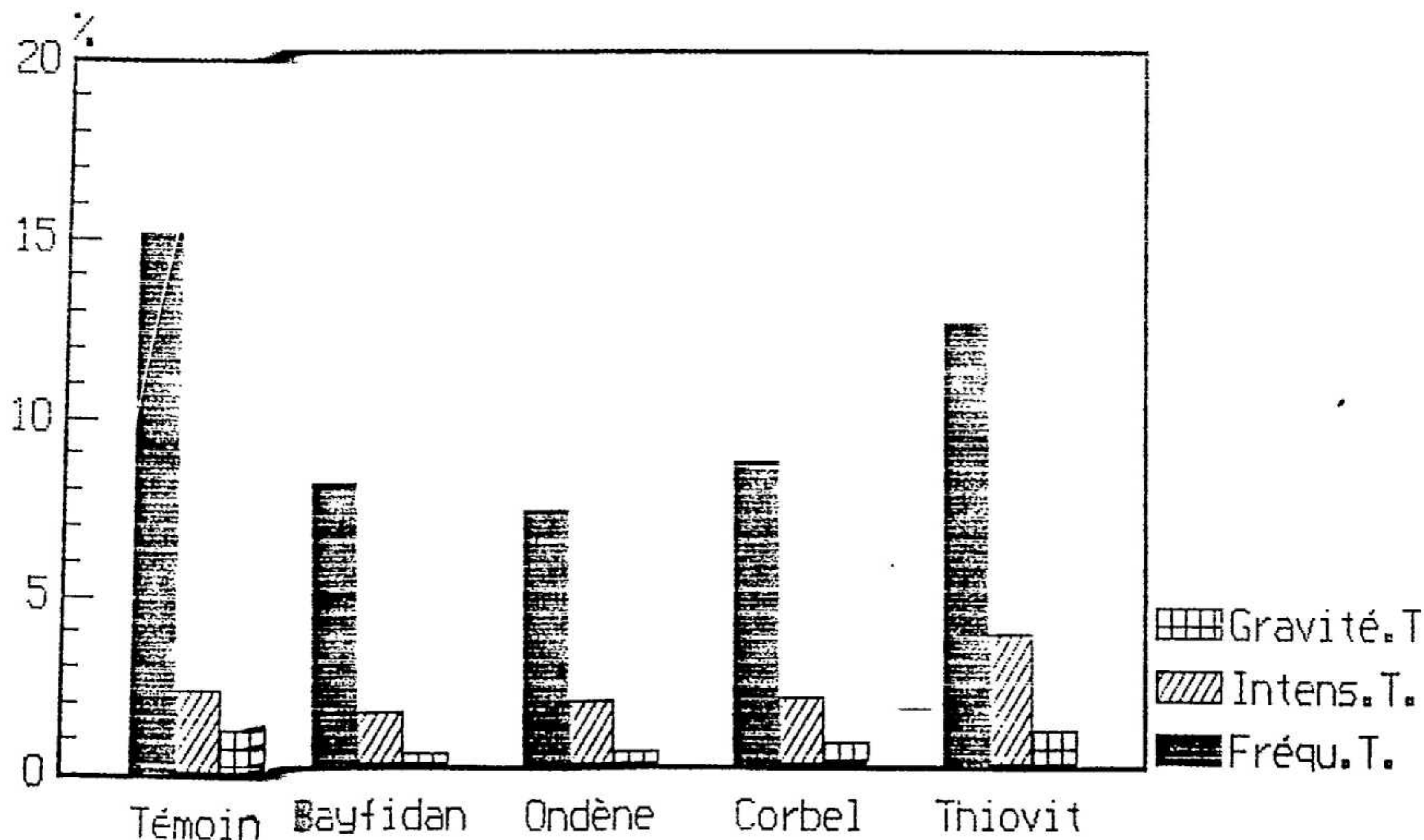
<u>REMARQUE</u> : Ces résultats n'ont pas de valeur expérimentale.

S.R.P.V Champagne-Ardenne
Antenne Aube - Haute-Marne

Graphique No 1: Fréquence, Intensité et Gravité d'attaque de l'Oïdium sur feuilles de l'ensemble des parcelles

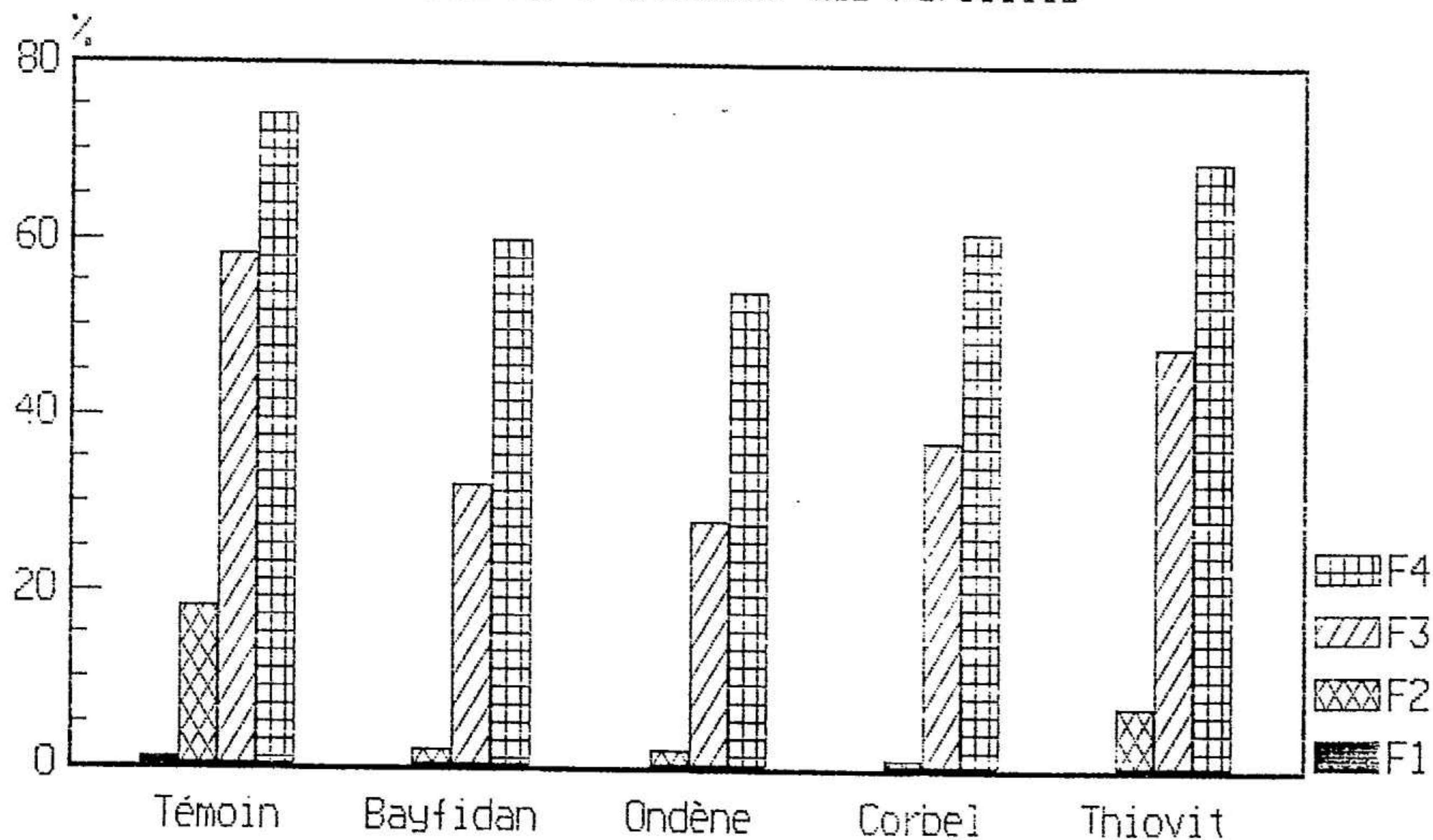


Graphique No 2: Fréquence, Intensité et Gravité d'attaque de l'Oïdium sur tiges de l'ensemble des parcelles.



S.R.P.V Champagne-Ardenne
Antenne Aube - Haute-Marne

Graphique No 3 : Fréquence d'attaque de l'Oïdium sur les différents étages foliaires de l'ensemble des parcelles



Graphique No 4 : Fréquence d'attaque de l'Oïdium sur les différentes portions de tige de l'ensemble des parcelles.

